INDUÇÃO HIPNÓTICA EM TESTE DE RESISTÊNCIA MUSCULAR ENTRE ESTUDANTES DO CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA DE UMA FACULDADE PRIVADA DA PARAÍBA.
HYPNOTIC INDUCTION IN MUSCULAR RESISTANCE TEST BETWEEN STUDENTS OF THE BACHELOR COURSE IN PHYSICAL EDUCATION OF A PRIVATE FACULTY OF PARAÍBA.

Anderson Israel Pereira de Sousa[1 2]
Fábio Alexandre dos Santos Lira[1]
Thiago Batista Campos de Sousa[1 2]
Osório Queiroga de Assis Neto[1 2]

RESUMO: Os processos e efeitos da hipnose aplicados em várias áreas de conhecimento tem eliciado um crescente número de pesquisas científicas, entretanto ainda são poucas as pesquisas que tem demonstrado sua capacidade em alterar as capacidades físicas. Esta pesquisa teve a participação de 11 estudantes voluntários do Curso de Bacharelado em Educação Física de uma Faculdade privada localizada no Estado da Paraíba, selecionados de forma aleatória de ambos os gêneros. Teve como prioridade apontar de forma descritiva e transversal, com abordagem qualitativa e quantitativa, as alterações na resistência muscular utilizando o teste submáximo da força em 75% de 1RM, como também o número de repetições máximas, sendo aplicada a indução hipnótica a um grupo aleatório e excluindo da aplicação um grupo controle. Concluindo que, as alterações da resistência física causadas pela hipnose em um pequeno grupo se tornam um viés para analises cientificas mais abrangentes.

Palavras-chave: Hipnose. Resistência Muscular. Teste de 1RM.

ABSTRACT: The processes and effects of hypnosis applied in various areas of knowledge have elicited an increasing number of scientific researches, however are few researches which has demonstrated its ability to change physical capacities. This research had the participation of 11 volunteer students of the Bachelor's Degree in Physical Education of a private school located in the State of Paraiba, randomly selected from both genders. it was pointed out, in a descriptive and transversal way, with a qualitative and quantitative approach, the changes in muscular endurance using the submaximal force test in 75% of 1RM, as also well as the number of maximal repetitions, being applied hypnotic induction was to a random group and excluding a control group. Concluding that the changes in physical resistance caused by hypnosis in a small group become a bias for more comprehensive scientific analyzes.

Keyword: Hypnosis. Muscle Endurance. 1RM Test.

[1] Curso de Bacharelado em Educação Física das Faculdades Integradas de Patos (FIP) - Patos/PB.
[2] Grupo de Estudo e Pesquisa do Fenômeno Hipnótico das Faculdades Integradas de Patos (GEPFH-FIP) - Patos/PB

.

INTRODUÇÃO

A hipnose atualmente tem sido objeto de várias pesquisas experimentais, que tem apontado, através de testes neurológicos, as variações cerebrais que ela causa (OLIVEIRA, 2006). Tais processos, neuro-psíquicos e fisiológicos, que ocorrem em sua aplicação têm sido um importante instrumento para estudo e auxílio clínico (MELLO; ARRUDA, 2000).

Consensualmente a hipnose é aceita como um processo pelo qual resulta numa alteração da consciência, havendo uma relação privilegiada entre a fala e a ação do outro, podendo ser ocasionada intencionalmente por técnica, comumente chamada de indução ao transe hipnótico, Chertok (1990 apud MELLO; ARRUDA, 2000) considera a hipnose como uma variedade de efeitos também conseguidos por via espontânea, no cotidiano, sendo importante de acordo com esse autor, distinguirmos a hipnose da sugestão, a sugestão é como a capacidade, em hipnose, de influenciar o outro sob certas condições, tendo sua base na fala, mas não unicamente por ela à produção de efeitos específicos, já a hipnose não está circunscrita à sugestão.

Os processos e efeitos hipnóticos nas alterações das capacidades físicas e na fisiologia, estão cada vez mais bem estabelecidos, Erickson; Hershman; Secter (1998); Peter et al. (2012); Azevedo (2012) citam que podem ser eliciados efeitos, a exemplo, de movimentos involuntários, catalepsia (paralisias parciais), profunda analgesia, aumento da força física, atividade ideomotora, atividade ideossensora, alterações sensoriais, amnésia, hiperamnésia, entre outros, no entanto as implicações como o grau de susceptibilidade hipnótica nos sujeitos é de grande importância na aplicação da indução hipnótica, pois podem ser fator decisivo para os resultados das pesquisas, podendo-se apresentar como uma variável moderadora no efeito de intervenções que se pretenda testar experimentalmente (CARVALHO et al., 2006).

Pesquisas adaptadas corroboraram com a aplicabilidade da hipnose no desporto, sendo considerado por Tikhonoff et al. (2013) uma ferramenta formidável no estudo da fisiologia humana, sobe crescente aplicabilidade particularmente nas atividades desportivas, mas que devem ser limitadas e controladas de acordo com condições específicas. No estudo de Pates (2013) foi comparado o desempenho em uma equipe de alto rendimento do Golf Europeu, nos quais houve substancial melhora após a intervenção hipnótica, já Barker; Jones; Greenlees (2010) pesquisou a indução hipnótica numa equipe de jogadores de Vôlei, identificando

ampliação ou a manutenção da auto-eficácia dos atletas, não significando aumento nas performances do grupo em si.

Percebendo a potencialidade na qual a aplicação da indução hipnótica, nos mais diversificados campos de atuação, tem demonstrado, pesquisar sua aplicação na capacidade física de resistência muscular pode elencar um melhor entendimento a respeito deste processo e seus feitos.

OBJETIVO GERAL

Relatar o efeito da indução hipnótica no teste de resistência muscular - Número de Repetições Máximas (NRM).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Comparar a resistência muscular nos voluntários ao qual foi aplicada a indução hipnótica, com a resistência muscular em um grupo controle, pelo teste submáximo em 75% de 1RM em NRM.

Relatar nos voluntários o efeito da variação da capacidade em resistência muscular em detrimento da aplicação da indução hipnótica.

METODOLOGIA

Caracterização do Estudo

Trabalho aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Cientifica com Seres Humanos das Faculdades Integradas de Patos (CEP/FIP), protocolo CAAE: 59820616.9.0000.5181, Parecer nº: 1.778.454, o presente projeto consiste em uma pesquisa quase experimental, descritiva e transversal, com abordagem qualitativa e quantitativa (GAYA, 2012; GIL, 2008; RICHARDSON; 1999; PORTO, 2010; MEDRONHO et al., 2009).

Amostra

A população estudada compreende 11 estudantes voluntários do Curso de Bacharelado em Educação Física das Faculdades Integradas de Patos (FIP), localizada no interior do Estado da Paraíba, selecionados de forma aleatória não probabilística, de ambos os gêneros, as atividades foram concentradas na Academia de TRP daquela instituição.

Instrumentos e procedimentos utilizados para coleta dos dados

Instrumentos utilizados: Trena Antropométrica para avaliação física - Cescorf; Máquina de Treinamentos Resistidos com Pesos - Marca: Physicus, Linha: LT.

A pesquisa foi dividida em três etapas, considerando um tempo de repouso de uma etapa para outra de pelo menos 48 horas.

Foram medidos os comprimentos biacromiais dos voluntários, tendo o objetivo de padronizar a posição de pegada na barra da máquina para o exercício Puxada Frontal, com uma distância entre as mãos estabelecida em 1,6x a distância biacromial (MARCHETTI et al., 2011).

Ressaltando que para todos os voluntários os testes foram aplicados com o mesmo aparelho, e com o mesmo avaliador em TRP, garantindo assim fidedignidade ao estudo.

Na primeira etapa, foi estimada a força máxima dos voluntários no teste de 1RM, sendo aplicado aos voluntários o exercício com peso resistido - Puxada Frontal, conforme protocolo proposto por Moura; Almeida; Sampedro (1997), com ajustes da carga via percepção subjetiva de esforço (PSE), como sugeridos por Moura; Peripolli; Zinn (2003), durante o teste foram utilizados incentivos verbais sugeridos por McNair; Depledge; Brettkelly (1996), para maximização dos resultados.

Na segunda etapa, após o tempo de repouso, foram estimados os números de repetições máximas (NRM) com um teste submáximo, sendo que os voluntários foram orientados a realizar o máximo possível de repetições com uma carga em 75% de 1RM dos seus respectivos valores coletados do teste de 1RM.

Na terceira etapa, após o tempo de repouso, os voluntários foram separados em dois grupos aleatoriamente, ao qual o primeiro grupo foi submetido à indução hipnótica, aplicado por um hipnólogo habilitado em Psicologia, e o segundo grupo foi o controle, ao qual não foi aplicada a indução hipnótica. Usando o mesmo critério da etapa anterior, foram padronizados para os dois grupos o mesmo teste submáximo de 75% de 1RM e solicitado que o voluntário faça o maior NRM possíveis.

Para o grupo que se aplicou a indução hipnótica foi sugerido que: os voluntários teriam mais força e que o peso aplicado ao teste resistido é inferior ao que se percebe, obedecendo às técnicas convencionadas para hipnose, após a aplicação da indução hipnótica

para o grupo selecionado para este fim, foi aplicado o teste com os participantes induzidos hipnoticamente, sendo que o grupo controle apenas repetiu o teste.

Os dados coletados foram submetidos à análise estatística por meio do programa estatístico Statistical Package for the Social Science (SPSS), versão 22.0.

REVISÃO LITERÁRIA

O avanço do fenômeno para conquista das esferas profissionais

Apesar da existência de autores como Puentes (1999) que consideraram ser os rituais religiosos restritos aos processos e efeitos da hipnose por via da indução, investigações científicas apuradas não correlacionaram os fenômenos, onde mesmo com os avanços tecnológicos, certas manifestações religiosas de acordo com Silva (2012); Lucchetti et al. (2013); Rocha et al. (2014); Silva (2016); Azevedo (2010), alcançaram definições científicas conflitantes, porém para com a hipnose, os avanços tecnológicos durante as décadas, a converteu num excelente instrumento de auxílio terapêutico (ERICKSON; HERSHMAN; SECTER, 1998).

À medida que se empregou o método científico, entendimentos equivocados a respeito da hipnose foram desconstruídos, como o apresentado por Anton Mesmer em sua tese Dissertatio Physico-Medica de Planetarum Influxu, em 27 de maio de 1766 de acordo com Rossi; Rossi (2009), ao qual, utilizando do empirismo, atribuía aos corpos metálicos a capacidade de produção dos efeitos hipnóticos, sendo posteriormente contestado (CHERTOK; STENGERS, 1990).

Deve-se a primeira conceituação realmente científica e fisiológica, despida de empirismo e ideias deslocadas sobre a hipnose a James Braid (1795-1860), que concluiu ser a indução hipnótica obtida pela fadiga excessiva dos órgãos dos sentidos, como pela visão, afirmando que quando o paciente recebe estimulação continuada, monótona e persistente durante certo tempo, consegue-se a fadiga, sendo relatada a necessidade de concentração da atenção no objetivo em causa e que depois de conseguida a hipnose, é possível aplicar outras sugestões, contudo acreditava que a anestesia, a amnésia e os demais componentes do processo/efeito hipnótico eram devidos a uma inibição de parte do cérebro do sujeito, julgando que a hipnose como recurso terapêutico não era remédio universal (OLIVEIRA, 2006).

Dentre os teóricos considerados, Charcot citou três efeitos característicos na hipnose: a catalepsia, a letargia e o sonambulismo. Considerou o hipnotismo como sendo uma alteração fisiológica do sistema nervoso, artificialmente induzida e a que era exclusivamente observada em pacientes histéricas (GRAVITZ, 2004). Charcot promovia a indução de sintomas histéricos em pessoas normais, sob o efeito de sugestão hipnótica e defendia que as ideias influenciavam a determinação desses sintomas e de outras doenças nervosas (AZEVEDO, 2012).

Charcot teve grande influência nas pesquisas de Freud sobre hipnose, ao falar sobre a sintomatologia da histeria e suas formas de tratamento, Freud (1969) aponta a aplicação da hipnose como recurso, onde o método empregado baseava-se em dar ao paciente sobe hipnose uma sugestão com a eliminação do distúrbio em causa, acreditando que o efeito se potenciaria ao adaptar o método desenvolvido por Breuer, utilizando o transe hipnotico, para reestruturar à pré-história psíquica da enfermidade, favorecendo-o a distinguir a ocasião psíquica em que se originou o distúrbio.

No entanto, apesar dos esforços, não conseguiu hipnotizar empregando a sugestão direta todos os pacientes e o procedimento não era fidedigno, devido não se adequar em todos os pacientes, sendo a falta de permanência dos êxitos algo marcante, pois após pouco tempo do tratamento, recebia notícias de que a antiga enfermidade do paciente havia sido alterada ou que no seu lugar tinha-se instaurado outra (FREUD, 1969).

Freud (1969) relata que o tratamento hipnótico, utilizando-se de sugestões diretas, não permitia que os pacientes resignificassem os conteúdos conflitantes que eram as bases causadoras dos sintomas, descrevendo que quando empregava uma sugestão no intuito de proibir ou dissimular um sintoma, talvez até que a enfermidade fosse suprimida momentaneamente, não existia nenhuma garantia que ela não se manifestasse de outras formas o que consequentemente abandonou a aplicação da hipnose.

Outros autores como Azevedo (2012), destacam Milton Hyland Erickson e seu progresso na aplicação da hipnose, assim como o seu sucesso no uso estratégico da linguagem, por meio da sugestão indireta, emprego de metáforas, anedotas e vinculações, sendo possível fazer uma comparação entre Freud e Erickson, dizendo que “Não seria uma hipérbole afirmar que a contribuição teórica de Freud para psicoanalise se compara a contribuição de Erickson à prática psicoterápica” (ZEIG, 1985. p. 285).

Segundo Bauer (1998); Zeig (1985), Erickson não usava os métodos formais de indução ao transe hipnótico e nem aplicava sugestões diretas sob um paciente hipnotizado, como se já soubesse o que é importante para possibilitar a recuperação dessa pessoa, seu trabalho consistia na busca de proporcionar ao sujeito que, através de seus próprios recursos, alcançasse a melhor maneira de resolver seus conflitos, para isso aplicava o estado de indução ao transe hipnótico de modo singular, almejando as particularidades que acreditava serem características deste estado.

Concomitante ao desenvolvimento das teorias psicológicas sobre a hipnose, pesquisas fisiológicas têm demonstrado as potencialidades de sua aplicação, sendo que estudos eletroencefalográficos, teste de reflexos, pulso e pressão sanguínea revelam que a hipnose não é um estado de sono, e sim, um estado alterado de consciência, existindo um consenso quanto ao processo/efeito influir no reflexo psicofisiológico do sujeito (MARTINS; BATISTA, 2002).

Diante do contexto de desenvolvimento que delimita os processos e efeitos da hipnose como objeto de estudo, a discussão passou a ser centrada em suas potencialidades, como as possibilidades de alteração na fisiologia, tal o nível de comunicação que pode ser conquistado, a hipnose tem sido utilizada com êxito em inúmeras profissões em todo o mundo, sendo regulamentada no Brasil pelos Concelhos Federais da Medicina, Odontologia, Psicologia e Fisioterapia (CARVALHO, 2016).

Apesar do Conselho Federal da Classe Profissional de Educadores Físicos - CONFEF, não possuí resolução relacionada à aplicação da hipnose, o desporto atualmente possui inúmeros protocolos oriundos do avanço tecnológico capazes de promover uma prescrição de treinamento com alta credibilidade científica, com possibilidades de adequações para com o fenômeno que formatem novas metodologias, e assim supere as frustrantes tentativas do passado, vale ressaltar que o COI em 1962 de acordo com Waterfield (2002), apresentou um posicionamento contrário ao fenômeno adaptado as altas performances; segundo Pagnani (2002) de difícil controle e identificação, que não obteve êxito na utilização por parte das grandes potencias capitalistas na década de 60, sendo considerado de intenso risco.

> A tentação do mau uso neta área tem sido tão grande, que THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION, através do seu Conselho de Saúde Mental e da Comissão para os ASPECTOS MÉDIOS DO ESPORTE, Publicou em 1960 um energético relatório condenando o uso indiscriminado da hipnose do atleta que, pela SUGESTÂO PÓS-HIPNOTICA PODE SER ESTIMULADO A IR ALEM DOS LIMITES DA SUA

> CAPACIDADE FÍSICA, E ASSIM ATINGIR UM ESTADO DE EXAUSTÃO NOCIVA (PASSOS, 1975. p. 55 apud VELLOSO, 1991. p. 25).

Contudo segundo Danucalov; Simões (2018), com o passar dos anos, os psicólogos do esporte identificaram que as grandes performances de atletas olímpicos e mundiais não estavam restritas apenas ao preparo físico, mas tendo forte participação da capacidade de sincronização do pensamento à ação, existindo atletas capazes de alcançar "espontaneamente" o que se intitula "estado de fluxo", fenômeno encefálico que produz um blecaute na percepção do tempo e do mundo ao redor devido a sensação de plenitude na atividade determinada, sendo posteriormente considerado que tais habilidades podem ser treinadas, o que refletiu na aplicação de treinamentos mentais nos programas dos maiores centros desportivos no mundo, que apesar de muitos dos métodos não estarem diretamente relacionado a hipnose, são considerados meios que favorecem o alcance do fenômeno ou da auto-hipnose (PUENTES, 2001).

Mensurações da Resistencia Muscular

Força máxima é definida como a capacidade máxima de produzir tensão, comumente mensurada pelo teste de uma repetição máxima (1RM), definida como "a maior carga que pode ser movida por uma amplitude específica de movimento uma única vez e com execução correta" (PEREIRA; GOMES, 2003. p. 326).

Sendo um dos métodos mais utilizados para mensuração da força muscular, tendo em vista a sua versatilidade de aplicação em diferentes exercícios, à especificidade do movimento e o baixo custo operacional (DIAS et al, 2013). A Percepção Subjetiva de Esforço (PSE) pode ser incluída na metodologia de teste como forma de melhor conduzir o protocolo de aplicação do teste de 1RM que a cada tentativa de superação de carga, contribui-se para que o avaliador julgue melhor quais serão as cargas impostas ao avaliado durante as tentativas posteriores, pois terá condições de precisar o esforço realizado em uma determinada tentativa e o quanto realmente se aproxima do potencial máximo ou força máxima dinâmica (MOURA; PERIPOLLI; ZINN, 2003).

Testes de resistência muscular conforme Pereira; Gomes (2003) são aqueles em que diversas contrações são realizadas com cargas submáximas, sendo uma opção para avaliação da força muscular, pelo intuito de predizer a força máxima poupando o indivíduo dos incômodos decorrentes de um teste máximo (RODRIGUES JUNIOR, 2012).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira etapa, foi aplicado o teste de força muscular máxima (1RM) a todos os voluntários; o gênero, idade e os escores de carga em quilogramas alcançados foram coletados e os resultados dos seus respectivos desempenhos individuais estão expostos no Quadro 1.

VOLUNTÁRIO	GÊNERO M/F	IDADE	1RM KG
1	M	25	85
2	M	22	90
3	M	21	73
4	M	18	65
5	M	23	60
6	F	19	48
7	F	23	42
8	F	21	38
9	F	21	38
10	F	19	38
11	F	19	32

Quadro 1 - Teste de força de 1rm em kg aplicado a todos os voluntários

Os resultados sócio-demográficos de todos os voluntários demonstram que, 45% dos voluntários eram do gênero masculino e 55% do gênero feminino, com média de idade em 21 anos e médias de 74,6 1RM/Kg para o gênero masculino e 39,3 1RM/Kg para o gênero feminino.

Nas recomendações práticas para realização do teste de 1RM, DIAS et al. (2013) cita que, são necessárias de duas a quatro sessões de familiarização com o teste para que se estabilizem as cargas. Esta pesquisa contou com apenas uma sessão teste, pois os voluntários já eram familiarizados, com o teste de 1RM, e com o tipo de exercício proposto.

No Quadro 2, temos o teste de força submáxima em 75% de 1RM em kg e número de repetições máximas (NRM) aplicado a todos os voluntários.

VOLUNTÁRIO	75 % 1RM – KG	NRM
1	63.75 ≈ 65	8
2	67.5 ≈ 70	16
3	54.75 ≈ 55	7
4	48.75 ≈ 50	12
5	45 ≈	5

6	36 ≈ 35	7
7	31.5 ≈ 30	12
8	28.5 ≈ 30	8
9	28.5 ≈ 30	10
10	28.5 ≈ 30	8
11	24 ≈ 25	11

Quadro 2 - Teste de força submáxima em 75% de 1rm em kg e número de repetições máximas (NRM) aplicado a todos os voluntários.

Na segunda etapa, o teste foi aplicado em fórmula percentual em 75% de 1RM, referenciada por seus desempenhos no teste anterior de 1RM. Foi respeitado o tempo de intervalo para descanso muscular de 48 horas. Neste, buscou-se verificar o NRM que cada voluntário poderia alcançar. Por limitações da máquina de treinamento quanto ao escore de cargas fracionadas, foi estabelecido a carga mais próxima e compatível aos valores percentuais (≈) de 75% de 1RM dos voluntários. O teste foi aplicado a todos os voluntários, os resultados dos respectivos desempenhos estão expostos no Quadro 2

Na terceira etapa da pesquisa, os voluntários foram divididos aleatoriamente em dois grupos. Sendo o primeiro grupo chamado de Controle, e no segundo grupo, seria aplicada a indução hipnótica.

No Quadro 3, temos o teste de força submáxima em 75% de 1RM em Kg e o NRM aplicado ao grupo Controle.

VOLUNTÁRIO	75 % 1RM – KG	NRM
9	28.5 ≈ 30	9
10	28.5 ≈ 30	9
3	54.75 ≈ 55	6
5	45 ≈	7
8	28.5 ≈ 30	9
7	31.5 ≈ 30	11

Quadro 3 – Teste aplicado ao grupo controle.

Foi respeitado o tempo de intervalo para descanso muscular de 48 horas. No teste com o grupo controle foi repetido o teste em 75% de 1RM com seus desempenhos individuais buscando-se novamente pelo NRM, os resultados dos respectivos desempenhos estão expostos no Quadro 3.

No Quadro 4, temos o teste de força submáxima em 75% de 1RM em Kg NRM aplicado ao grupo induzido hipnoticamente.

VOLUNTÁRIO	75 % 1RM – KG	NRM
1	63.75 ≈ 65	13
2	67.5 ≈ 70	22
6	36 ≈ 35	15
11	24 ≈ 25	10
4	48.75 ≈ 50	13

Quadro 4 - Teste aplicado ao grupo induzido hipnoticamente.

No teste com o grupo induzido hipnoticamente, após ser sugerido verbalmente que: os voluntários teriam mais força e que a carga aplicada ao exercício resistido é inferior ao que se percebe, foi repetido o teste em 75% de 1RM com seus desempenhos individuais buscando-se novamente pelo NRM.

Os resultados dos respectivos desempenhos estão expostos no Quadro 4.

Salienta-se que dos voluntários participantes, dois não apresentam ou apresentaram poucas características dos efeitos da indução hipnótica, divagaram no foco ou apresentaram nervosismo a linguagem e signos aplicados pelo hipnólogo.

Observando as colocações de Carvalho et al. (2006), é possível ponderar que os resultados estabelecidos neste estudo possam ter sido influenciados pelo grau de susceptibilidade hipnótica. Sendo assim, na amostra, estes voluntários podem ser classificados como sujeitos pouco susceptíveis a indução hipnótica, justificando de forma técnica ao fato de algumas pessoas da amostra estudada não responderem conforme a indução hipnótica aplicada. Pois a susceptibilidade hipnótica pode se apresentar como variável moderadora ao efeito de intervenções que se pretendem testar experimentalmente.

Os dados foram analisados, levando-se em consideração a divisão dos grupos. A Tabela 1 faz uma comparação intragrupos dos voluntários usando o NRM no Teste 2 e no Teste 3.

Tabela 1. Teste *t* de amostras independentes da relação entre os grupos comparados aos dois momentos avaliados.

Domínios	Teste 2 (NRM)		Teste 3 (NRM)		
	M	DP	M	DP	*P*
Grupo Indução Hipnótica	10,8	3,56	14,6	4,50	0,08
Grupo Controle	8,3	2,42	8,5	1,76	0,77

M - Média; DP – Desvio Padrão; *$p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$ - *Significância*

No teste t de amostras independentes da relação intragrupos comparando aos dois momentos avaliados, os escores obtidos demonstram que, o grupo Indução Hipnótica aumentou sua média, como também o desvio padrão, durante o Teste 3. O grupo Controle manteve a média regular e reduziu o desvio padrão. A análise demonstra que intragrupo não houve significância (p).

A Tabela 2 faz uma comparação entre os dois grupos, usando o NRM no Teste 2 e Teste 3.

Tabela 2. Teste *t* de amostras independentes da relação entre os números de repetições e os grupos.

Domínios	Controle		Hipnose		
	M	DP	M	DP	*P-*
Teste 2	8,3	2,42	10,8	3,56	0,20
Teste 3	8,5	1,76	14,6	4,50	0,01**

M - Média; DP – Desvio Padrão; *$p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$ - *Significância*

Teste t de amostras independentes da relação entre os grupos, demonstram que nos escores obtidos houve significância (p) entre os dois grupos para o Teste 3. A pesquisa demonstra que houve significância quanto ao NRM aos que se submeteram a aplicação da indução hipnótica quando comparado ao grupo controle

Podemos, na comparação entre grupos, com sua média e desvio padrão indicando uma grande significância comparativa, relatar que a indução hipnótica foi elemento capaz de alterar a capacidade de resistência muscular dos voluntários.

Um estudo que pode ser comparativo a esta pesquisa é o de Nogueira; Lauretti; Costa (2005) no qual pacientes portadores de fibromialgia refratária aos antidepressivos e anti-inflamatórios não esteroides submeteram-se a aplicação de sessões de hipnoterapia com procedimentos metodológicos distintos à dois grupos, concluindo que a hipnoterapia por si só foi eficaz para o controle da dor em pacientes com história clínica de fibromialgia refratária.

Em virtude da chamada variável experimental, indução hipnótica, está condicionada à capacidade de susceptibilidade dos sujeitos, de acordo com Carvalho et al. (2006), permitiu que fosse possível relatar se pela alteração da resistência muscular, que é a variável estática, a indução hipnótica seria independente nesta pesquisa. Entretanto, relatamos a variável indução hipnótica como dependente de mais pesquisas, pois intragrupos a significância não foi demonstrada, embora entre grupos tenha sido.

Seguindo Tikhonff et al. (2013), quanto a sua aplicabilidade em atividades e exercícios físicos, esportes e desportos, corrobora-se sua aplicabilidade em situações limitadas a condições específicas e controladas.

Com um número reduzido de voluntários, a pesquisa demonstra que para o grupo que não se submeteu ao transe, suas alterações também foram esclarecidas pela literatura "uma simples mudança de temperatura, uma noite bem ou mal dormida, intensidade do estresse emocional e inúmeros outros fatores podem afetar o rendimento para melhor ou pior ou mesmo manter o mesmo nível" (GUIMARÃES NETO, 2002. p. 27).

CONCLUSÃO

A indução hipnótica, como efeito linguístico subjetivo, demanda da ciência mais pesquisas acerca de suas possibilidades em alterações físicas e fisiológicas. Não se pode delimitá-la como variável independente para efeito específico dessa pesquisa, pois sua singularidade é dependente dos processos subjetivos linguísticos psíquicos dos sujeitos, como, por exemplo, o grau de suscetibilidade à hipnose.

A pesquisa demonstrou que a capacidade da hipnose em alterar a resistência muscular poderia ser um viés para estudos científicos posteriores no campo das capacidades físicas e fisiológicas.

Nesta pesquisa, a população estudada apresentou indícios de alteração na resistência física muscular.

Portanto, através desta pesquisa, pudemos verificar que o efeito da indução hipnótica nos voluntários que se submeteram aos testes, com sua alteração na capacidade em resistência muscular, também pode ser dirigido ao campo dos exercícios físicos, dos esportes e dos desportos, ou como objeto de mais pesquisas ou para a aplicação prática como outras pesquisas possam a vir corroborar, para mudanças significativas na performance física e cognitiva para os praticantes e para a área.

.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, I.B. **Espiritismo segundo Jesus Cristo.** São Paulo: Vida Nova, 2010.

AZEVEDO, R. **O discurso terapêutico de Milton Erickson:** uma análise à luz dos padrões da Programação Neurolinguìstica. 2012. 169 f. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Área de Concentração: Psicologia Social)–Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

BARKER, J.; JONES, M.; GREENLEES, I.Assessing the Immediate and Maintained Effects of Hypnosis on Self-Efficacy and Soccer Wall-Volley Performance. **Journal Of Sport & Exercise Psychology,**Staffordshire University, v. 32, n. 1, p.243-252, jan. 2010.

BAUER, Sofia M. F. **Hipnoterapia ericksoniana passo a passo**. Campinas: Editorial Psy, 1998.

CARVALHO, C.; MAZZONI, G.; KIRSCH, I.; LEAL, I. Apresentação da versão portuguesa de uma escala de avaliação da susceptibilidade hipnótica. **SaÚde & DoenÇas Psicologia,** Instituto Superior de Psicologia Aplicada University Of Plymouth, v. 1, n. 7, p.3-11, 2006.

CARVALHO, F. A. **Reflexões de um Hipnólogo.** [S.I.]: Fábio Augusto de Carvalho, 2016.

CHERTOK, L; STENGERS, I. **O Coração e a Razão:** a hipnose de Lavoisier a Lacan. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1990.

DANUCALOV, M.A.D.; SIMÕES, R.S. **Neurobiologia e Filosofia da Meditação.** 2. ed. São Paulo: Phorte, 2018

DIAS, R.M.R.; AVELAR, A.; MENÊSES, A.L.; SALVADOR, E.P.; SILVA, D.R.P.; CYRINO, E.S. Segurança, reprodutibilidade, fatores intervenientes e aplicabilidade de testes de 1-RM. **Motriz,** Rio Claro, v. 1, n. 19, p.231-242, mar., 2013

ERICKSON, M.; HERSHMAN, S.; SECTER, I. **Hipnose Médica e Odontológica, Aplicações Práticas.** Campinas: Editorial Psy, 1998. p. 337.

FREUD, S. **Estudos Sobre a Histeria.** Rio de Janeiro: Imago, 1969.

GAYA, A. **Ciências do movimento humano:** introdução a Metodologia de Pesquisa. Porto Alegre: Artmed, 2012.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, v. 4, 2008.

GRAVITZ, M. O Papel Histórico da Hipnose nas Origens Teóricas da Transferência. **The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis**, George Washington University – Washington – USA. v. 52, n. 2, p. 113-131, 2004.

GUIMARÃES NETO, W. M.; **Coleção Musculação Total:** montagem dos programas de treinamento. v. 2, p. 2. São Paulo: Phorte, 2002. p. 27.

LUCCHETTI, G.; DAHER JUNIOR, J.C.; IANDOLI JUNIOR, D.; GONÇALVES, J.P.; LUCCHETTI, A.L. Historical and cultural aspects of the pineal gland: comparison between the theories provided by Spiritism in the 1940s and the current scientific evidence. **Neuroendocrinology Letters**, v. 34, n. 8, p. 745-755, 2013.

MARCHETTI, P. H.; AMORIM, M. A.; ARRUDA, C. C.; SEGAMARCHI, L. F.; SOARES, E. G.; ITO, D. T.; LUZ JUNIOR, D. A. Aspectos neuromecânicos do exercício pulley. **Revista de Atenção à Saúde (antiga Rev. Bras. Ciên. Saúde)**, v. 8, n. 26, 2011.

MARTINS, F.; BATISTA, A. Atos de fala e hipnose. **Psicologia em Revista,** Belo Horizonte, v. 8, n. 11, p.92-104, jun. 2002.

MCNAIR P.J.; DEPLEDGE J.; BRETTKELLY, M. Verbal encouragement: effects on maximum effort voluntary muscle action. **Br J Sports Med**, v 30, p. 28-35, 1996.

MEDRONHO, R.A et al. **EPIDEMIOLOGIA.** São Paulo: Atheneu, v. 2, 2009.

MELLO, P.; ARRUDA, P. C. V. Mecanismos neuropsico-fisiológicos da hipnose. **Mudanças,** v. 8, n. 14, p.117-152, dez. 2000.

MOURA, J.; ALMEIDA, H.; SAMPEDRO, R. Força máxima dinâmica: uma proposta metodológica para avaliação do teste de peso máximo em aparelhos de musculação. **Rev Kinesis**, v. 18, p. 23-50, 1997.

MOURA, J.; PERIPOLLI, J.; ZINN, J. Comportamento da percepção subjetiva de esforço em função da força dinâmica submáxima em exercícios resistidos com pesos. **Rev Bras Fisiol Exercício**, v. 2, p. 110-124, 2003.

NOGUEIRA, C.; LAURETTI G.; COSTA, R. **Avaliação duplamente encoberta da hipnose em fibromialgia.** Centro de Tratamento da Dor, HC-FMRP-USP, Ribeirão Preto SP, São Paulo. Med. J. v. 123, 2005.

OLIVEIRA, T. **Hipnose e ciência:** um diálogo necessário. 2006. 35 f. Monografia (Psicologia)–Pontificia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

PAGNANI, A.; OLIVEIRA, O.; SANTONJA, R. **Manual prático de controle antidoping.** Brasília: Ministério do Esporte e Turismo, 2002.

PATES, J. The effects of hypnosis on an elite senior european tour golfer: a single-subject design**.** University Of Derby, Buxton, United Kingdom: **International Journal Of Clinical And Experimental Hypnosis**, v. 61, n. 2, 2013.

PEREIRA, M.; GOMES, P. Testes de força e resistência muscular: confiabilidade e predição de uma repetição máxima: revisão e novas evidências. **Rev Bras Med Esporte.** v. 9, n 5, set/out, 2003. p. 326.

PETER, B.; SCHIELBER, P.; PIESBERGEN, C; HAG, M. Electromyographic investigation of hypnotic arm levitation. [S.I.]: **International Journal Of Clinical And Experimental Hypnosis**, v. 60, 2012.

PORTO, A. P. **Caderno de Métodos e Técnicas de Pesquisa Dom Alberto.** Santa Cruz do Sul: Faculdade Dom Alberto, 2010. Disponível em:< http://www.domalberto.edu.br/gradu/Cadernos%20Empresariais%20Dom%20Alberto/Ana%20Paula_MTP_ADM_CNT.pdf >. Acessado em: 21 nov 2018.

PUENTES, F. **Auto-Hipnose:** manual do usuário. 8. ed. São Paulo: CenaUn, 2001.

PUENTES, F. **Hipnose:** marketing das religiões. São Paulo: CenaUn, 1999.

ROCHA, A.C.; PARANÁ, D.; FREIRE, E.S.; LOTUFO NETO, F.; ALMEIDA, A.M. Investigating the fit and accuracy of alleged mediumistic writing: a case study of chico xavier's letters. **Explore: The Journal of Science and Healing**, v. 10, n. 5, p. 300-308, 2014.

RODRIGUES JUNIOR, F.F.; AGUIAR, A.P.; CARNEIRO, R.F.V.; LIMA, D.L.F.; LOUREIRO, A.C.C. Análise de protocolos de testes de força submáximos para predição de carga máxima (1rm) na musculação. Várzea Paulista: **Coleção Pesquisa em Educação Física**, v. 11, n. 2, 2012

RICHARDSON, R.J. Pesquisa Social: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, v. 3, 1999.

ROSSI, K.; ROSSI, E. **A nova neurociência da psicoterapia, hipnose terapêutica & reabilitação:** um diálogo criativo com nossos genes. Los Osos Ca: Instituto Milton H. Erickson da Costa Central da Califórnia, 2009.

SILVA, C.A. **A prática da psicografia:** corpo e transmissão em relatos de experiência mediúnica. 2016. 361 f. Tese (Doutorado em Linguística e Língua Portuguesa)–Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Araraquara, 2016.

SILVA, C.A. **As cartas de Chico Xavier:** uma análise semiótica. 2012. 191 f. Dissertação (Mestrado)–Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara, Araraquara, 2012.

TIKHONOFF, V.; PALATINI, P.; CASIGLIA, E.; AZZI, D.; GIORDANO, N.; REMPELOU, P.; GIACOMELLO, M.; TOSELLO, M.F.; FACCO, E.; ROSSI, A.M.; LAPENTA, A.M.; REGALDO, G.; BOSCHETTI, G. Increase of isometric performance via hypnotic suggestion: Experimental study over 10 young healthy volunteers. **Contemporary Hypnosis and Integrative Therapy**, v. 29, n. 4, p. 352-362, 2013.

VELOSSO, A. **Técnica do poder da mente e a salvação.** São Paulo: Loyola, 1991. p. 25.

WATERFIELD, R. **Hidden depths:** the story of hypnosis. London: Macmillan, 2002.

ZEIG, J. K. **Vivenciando Erickson**. Campinas: Editorial Psy, 1985. p. 285.